

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-zlote-do-metalu-dlugie-45-x-235mm-hss-din1869-t02545-tvardy-p-57639.html>

Wiertło złote do metalu długie 4.5 x 235mm HSS DIN1869 T02545 Tvardy

Cena brutto	9,61 zł
Cena netto	7,81 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02545
Kod producenta	T02545
Kod EAN	5901477193897
Producent	Tvardy

Opis produktu

Wiertło HSS DIN1869 do metalu 4.5×235 mm – wydłużona wersja do głębokich otworów

Wiertło z przedłużoną częścią roboczą (160 mm), wykonane ze stali szybko tnącej HSS. Przeznaczone do wiercenia głębokich otworów w metalu oraz pracy w trudnodostępnych miejscach, gdzie standardowe wiertła nie sięgają.

Średnica 4.5 mm

Długość całkowita 235 mm

Materiał HSS

Norma DIN1869

Charakterystyka techniczna

Norma DIN1869 - wiertło długie

Norma DIN1869 określa konstrukcję wiertła z wydłużoną częścią roboczą. Długość robocza 160 mm pozwala na wykonywanie otworów głębszych niż przy standardowych wiertłach DIN338, co jest niezbędne przy wierceniu przez grubsze elementy konstrukcyjne lub w miejscach o ograniczonym dostępie.

Stal szybko tnąca HSS

Stal szybko tnąca (High Speed Steel) to stop żelaza z wolframem, molibdenem i chromem. Zachowuje twardość w temperaturze do 600°C, co umożliwia wiercenie z wyższymi prędkościami obrotowymi bez utraty ostrości. Materiał ten zapewnia dłuższą żywotność narzędzia w porównaniu do wiertła z węglików.

Kąt wierzchołka 130°

Standardowy kąt 118° został zastąpiony kątem 130°, co zwiększa wytrzymałość krawędzi skrawającej przy obróbce twardszych materiałów. Większy kąt redukuje ryzyko wykruszenia wierzchołka i ułatwia centrowanie wiertła na powierzchni przed rozpoczęciem wiercenia.

Powłoka złota - nitrydy tytanu

Złoty kolor wskazuje na zastosowanie powłoki TiN (nitrydu tytanu), która zwiększa twardość powierzchni do około 2400 HV. Powłoka redukuje współczynnik tarcia o 20-30%, co obniża temperaturę podczas wiercenia i wydłuża żywotność narzędzia o 3-4 razy w porównaniu do wersji bez powłoki.

Specyfikacja techniczna

Model	T02545
Średnica wiertła	4.5 mm
Długość całkowita	235 mm
Długość części roboczej	160 mm
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Norma	DIN1869 (wiertło długie)
Kąt wierzchołka	130°
Powłoka	TiN (złota)
Typ chwytu	Cylindryczny

Zastosowanie

- Wiercenie głębokich otworów w elementach stalowych o grubości przekraczającej zasięg standardowych wiertel
- Obróbka stali konstrukcyjnej, nierdzewnej oraz kwasoodpornej
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Praca z metalami nieżelaznymi: aluminium, miedź, mosiądz, brąz
- Wykonywanie otworów w trudnodostępnych miejscach, np. wewnątrz profili, rurach, konstrukcjach skrzynkowych
- Wiercenie tworzyw sztucznych o zwiększonej twardości

-
- Montaż instalacji w budownictwie – przejścia przez belki, słupy, profile stalowe
 - Naprawy mechaniczne wymagające dostępu do wnętrza urządzeń

Sprawdzanie kompatybilności

Przed zakupem należy upewnić się, że wiertarka lub wkrętarka posiada uchwyt o odpowiedniej średnicy (standardowo 13 mm dla wiertła do 13 mm średnicy) oraz wystarczającą moc do pracy z wydłużonym wiertłem. Zalecana moc to minimum 600 W dla wiertła o średnicy 4.5 mm.

Użytkowanie i konserwacja

Podczas wiercenia metalem zaleca się stosowanie chłodziwa lub smaru obróbkowego, co wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu. W przypadku stali zaleca się prędkość obrotową około 1500-2000 obr/min dla średnicy 4.5 mm. Przy aluminium można zwiększyć prędkość do 3000 obr/min.

Wydłużona konstrukcja wiertła wymaga stabilnego prowadzenia – zaleca się rozpoczęcie wiercenia pod kątem prostym i stopniowe zwiększanie nacisku. Przy głębokich otworach warto okresowo wycofywać wiertło w celu usunięcia wiórów, co zapobiega zaklinowaniu.

Po zakończeniu pracy wiertło należy oczyścić z wiórów i zabrudzeń, a następnie zabezpieczyć przed korozją cienką warstwą oleju maszynowego. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega utlenieniu powłoki TiN.

Ostrzenie wiertła

Wiertła HSS można ostrzyć po stępieniu krawędzi skrawających. Należy zachować oryginalny kąt wierzchołka 130° oraz symetrię obu krawędzi. Ostrzenie wymaga szlifierki lub ostrzarki do wiertła – ręczne ostrzenie może prowadzić do nierównomiernego skrawania.

Produkty powiązane

Do pracy z tym wiertłem przydatne mogą być: chłodziwo do obróbki metalu, zestaw wiertła HSS w różnych średnicach zgodnych z normą DIN1869, uchwyt wiertarski szybkozaciskowy 13 mm, znacznik do metalu oraz strugi do usuwania zadziorów po wierceniu.